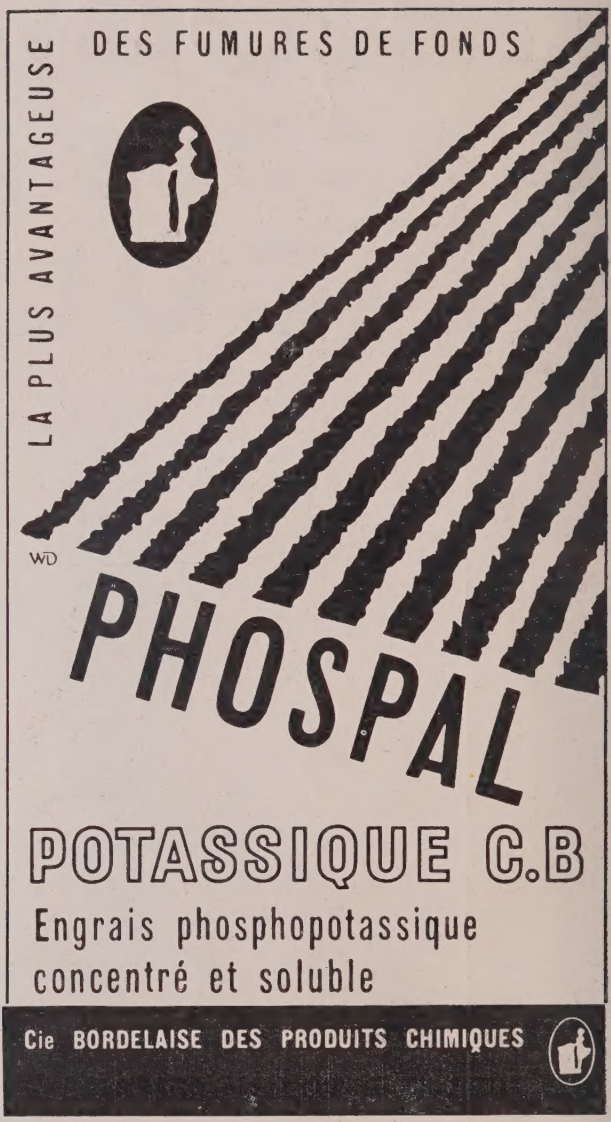
LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

77me Année - No 16 31 Aout 1960

PULVÉRISATION PAR HÉLICOPTÈRE

IRECTION ADMINISTRATION :
bis RUE DE VERDUN
MONTPELLIER

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL
5 SEP 1960



Cie BORDELAISE :

6, Rue de la République — MONTPELLIER
29, Allées Jean-Jaurès — TOULOUSE.
14, Avenue Torcatis — PERPIGNAN.

Fondateur Léon DEGRULLY

Anciens Directeurs : L. RAVAZ et P. DEGRULLY

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et d'autres établissements d'enseignement agricole public,

de Membres du personnel de Stations et Laboratoires de recherche publics et privés, des Directeurs des Services agricoles, du Service de la Protection des végétaux, de l'Institut des vins de consommation courante et de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.

Le Progrès Agricole et Viticole

REVUE BI-MENSUELLE

TOUS DROITS RÉSERVÉS

Service de renseignements agricoles et viticoles gratuits pour les abonnés

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 20 N.F. — PAYS ETANGERS : 45 N.F.

TUNISIE ET MAROC : 35 N.F.

(Recouvrement par poste — Frais en sus)

LE NUMERO : 2 N.F.

CHANGEMENT D'ADRESSE : 1 N.F.

C. C. Postal 786 Montpellier

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS

les ABONNEMENTS et la PUBLICITE

AU DIRECTEUR DU *PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE*

1 bis, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

Téléphone : 72-59-76

"LES 4 ATOUTS DU VITICULTEUR"

ORTHOCIDE 50
CAPTANE 50 %
réduit la coulure, combat le Mildiou et la Pourriture Grise.

SOUFRE FLOTOX "F" ORTHO
contre l'Oïdium.

MESTHAN Esso
ou **ETHAN**
POUDRE MOUILLABLE
contre les vers de la grappe.

OVICAR "S"
détruit toutes les populations d'araignées rouges.

ESSO STANDARD S.A.F.
Département Agricole
82 Champs-Élysées, Paris (8e).
Tél. Balzac 46-24.

Esso
ESSO TRAVAILLE POUR VOUS

DA.23.0

VITICULTEURS !

Pour **A**méliorer **C**onserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits de **MANTE & Cie,** et **FRANCE-CITRIQUE**

20, Cours Pierre-Puget, **MARSEILLE**

Tél. 33-06-86 -- Télex 41-860 ETNAM MARSL

ENGRAIS AZOTE

L'ENGRAIS qui fait POUSSER

Toute une gamme
d'éfficacité remarquable :

NITRATE,

AMMONITRATE,

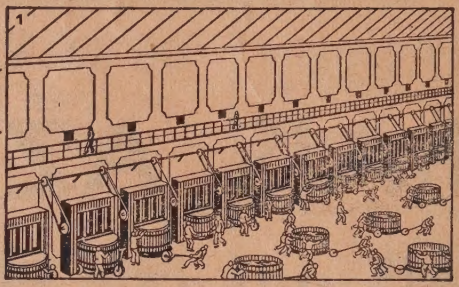
Sulfate d'Ammoniaque,

PERLURÉE...

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...

1



...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés...

...son matériel insuffisant...

..le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...

...un vendeur survint...

...un essai fut décidé...

3

...Les Œnologues examinèrent...

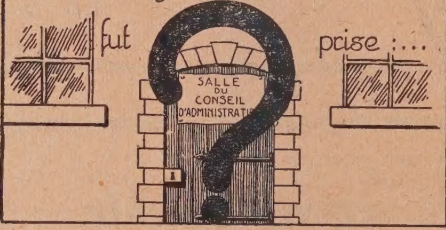
analysèrent...

dégustèrent...

conclurent...

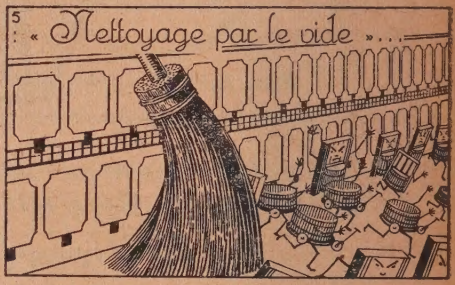
Une grande décision fut prise :...

4



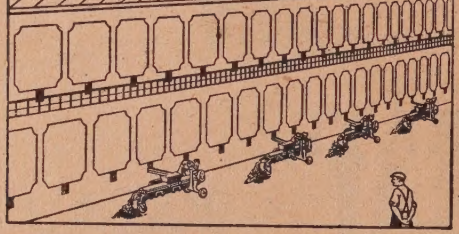
5

« Nettoyage par le vide »...



...et maintenant...

6



7

...Vins parfaits...

Production augmentée

Frais d'Exploitation diminués

Agrandissements inutiles

Grosses économies

grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

«LE PRESSOIR DE L'AVENIR»

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** R. C. Tours 195

853

77me Année — N° 16 31 Août 1960

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

P.A.V. — 1960-1961. 99
P.A. — Législation viticole. 100
M. Remoue. — Contrôle de maturité dans le Gard. 102
J. Branas. — Le Laboratoire de Vassal, origine et travaux *(fin)*. 108
J. Lafon, P. Couillaud et F. Gay-Bellile. — Où en est la pulvérisation pneumatique à faible débit ? 113
Informations. — Les Journées du Riz 1960. — La Journée de la Vigne de Mostaganem. 119
Bulletin Commercial — Bulletin Météorologique.

1960-61

Le vin nouveau apparaît dès la vendange ce qui marque le début d'une nouvelle campagne ; la date varie en France selon les vignobles, de fin août à début novembre. Les dispositions réglementaires telles que la déclaration obligatoire des stocks à la propriété et « l'ouverture de la campagne » ont donc une portée différente selon les régions.

Pendant cette période, la préoccupation essentielle est de « rentrer » la récolte et de faire du bon vin : elle prend tout le temps et toutes les pensées.

En Algérie on parle, au moment où nous écrivons, de faibles rendements et de hauts degrés, en Métropole on parle de rendement, en général, de rendement en jus et... de pourriture grise.

Des prévisions de récolte sont avancées un peu prématurément ; on semble pouvoir espérer une bonne récolte moyenne... que la pourriture peut encore amoindrir, et une qualité modeste en raison de l'humectation anormale du sol.

C'est l'époque que l'on choisit pour préparer ou pour prendre les décisions qui organisent les affaires jusqu'à la prochaine vendange ; ainsi la viticulture vit-elle « à la petite campagne » bien

que la vigne soit faite pour un demi-siècle. Il en résulte une instabilité qui peut être profitable à certains mais qui est nuisible à la production en général parce qu'elle a conduit les producteurs à mesurer la confiance qu'ils accordent à l'autorité.

P. A. V.

Législation Viticole

DISTILLATION DES VINS DU QUANTUM DE LA RECOLTE DE 1959. — Les viticulteurs dont le stock commercialisable de leur récolte est constitué par des vins de composition normale, mais de qualité médiocre, ont été autorisés à expédier ces boissons en distillerie.

A cette opération qui réduit momentanément les possibilités de commrcialisation sous forme de vin de consommation courante, mais qui contribue à l'assainissement qualitatif et quantitatif du marché de bouche, est attachée une compensation consistant à prélever sur le hors quantum de la prochaine récolte une quantité égale au volume de vin distillé.

La mesure intéresse particulièrement les viticulteurs qui ont épuisé la fraction hors quantum de la récolte de 1959, lesquels pourront obtenir la compensation sur les vins obtenus en 1960.

Les charges du Statut viticole, déterminées par campagne et basées sur la production de chaque récolte considérée isolément, sont suivies quantitativement. Le compte de récolte d'un viticulteur est constitué par le stock des récoltes antérieures auquel s'ajoute la production de l'année. Ces deux éléments, stock plus récolte, représentent l'ensemble des disponibilités de la campagne constituées d'une part par le « quantum », partie commercialisable libéré par tranches ; d'autre part, par le « hors quantum », partie exclue du marché intérieur de bouche dont les destinations sont nettement définies. Cette répartition, qui résulte de l'exécution du décret du 16 mai 1959, est fixée pour chaque campagne par un arrêté interministériel pris en application du texte légal précité.

Il résulte de ces dispositions, qu'un viticulteur n'ayant plus de vin du hors quantum de la récolte de 1959, qui avant le 1er septembre 1960 a, sous le couvert d'acquits spéciaux « barrés », expédié en distillerie des vins du quantum de composition normale, pourra obtenir la compensation de commercialisation sur

les vins produits en 1960. Le volume de vin du quantum distillé viendra en atténuation du hors quantum de la récolte de 1960 et s'ajoutera au crédit d'expédition *pouvant être utilisé dès l'ouverture de la campagne 1960-1961.*

●

DÉCLARATION DES STOCKS RESTANT DANS LES CAVES DE RÉCOLTANTS. — La déclaration des stocks de vin restant dans les chais des récoltants doit être souscrite dans les mairies *avant le 1er septembre.*

Cette déclaration doit indiquer distinctement les vins rouges ou rosés, les vins blancs, avec la mention spéciale dans chaque catégorie : des vins de consommation courante, des vins appellation d'origine contrôlée, des vins de qualité supérieure labellisés, des vins issus de cépages prohibés.

Pour les vins de consommation courante il convient de préciser d'une part la quantité de vin libre (quantum), d'autre part le volume de vin hors quantum.

La déclaration des stocks remise avant le 1er septembre reste valable pendant toute la campagne, même si elle n'est pas suivie d'une déclaration de récolte, soit que le viticulteur n'ait pas produit de vin, soit qu'il ait omis de déclarer sa production.

Le stock de vin ayant fait l'objet d'une déclaration spéciale ne doit pas être repris dans la déclaration de récolte.

C'est la personne qui a précédemment souscrit la déclaration de récolte qui doit déclarer, en fin de campagne, le stock restant des récoltes antérieures.

En cas de bail à portion de fruits le propriétaire et le métayer sont l'un et l'autre tenus, s'il y a lieu, d'accomplir cette formalité.

Dans les Caves coopératives une déclaration globale du stock suffit, elle est souscrite par le représentant de l'Association, les coopérateurs n'ont pas à intervenir dans l'accomplissement de cette formalité pour la partie de leur récolte restant dans les chais du groupement.

Il est enfin précisé que les Coopératives de vinification, n'ayant pas la qualité de producteurs de vin, si elles sont habilitées à déclarer le stock détenu dans les chais du groupement, ne peuvent, sous aucun prétexte, souscrire une déclaration de récolte, le viticulteur récoltant a seul qualité pour cela.

P. A.

Contrôle de maturité dans le Gard

De tous temps du vin a été fait, et l'ancien ban des vendanges laisse supposer que les problèmes de maturité s'étaient déjà posés dans les temps passés, mais, à cette hâte traditionnelle et compréhensive des récoltants, il faut ajouter des éléments nouveaux.

Parmi ceux-ci nous citerons la descente du vignoble dans la plaine, les variétés à grands rendements, la pratique des fumures à outrance, la construction des caves coopératives. Ces dernières, notamment, ont enlevé aux viticulteurs la notion de qualité de leur vendange et de là de leur vin en faisant une marchandise unique et anonyme. Chaque coopérateur est surtout axé sur la production de kilos-degré sans souci des qualités organoleptiques qui sont encore les bases d'appréciation du consommateur. Dans ces conditions, le coopérateur pense surtout aux cépages à gros rendements et à mettre sa récolte le plus rapidement possible à l'abri, comptant surtout sur son voisin pour faire de la qualité.

De plus, la suppression du travail de cave et des problèmes de logement, l'amélioration constante du matériel de réception de la coopérative, accélèrent le ramassage. Telle propriété qui vendangeait il y a trente ans en 25 jours liquide aujourd'hui la cueillette en 10 jours. Toutefois la grosse propriété suit la même pente pour des raisons de main d'œuvre et de cherté de nourriture. Si ce gain était mis à profit pour laisser sur souche plus longtemps, il n'y aurait que des avantages. Malheureusement, on commence toujours à ramasser à la même époque et l'on finit quinze jours plus tôt, perdant ainsi les avantages quilitatifs de vendanges mûres, voire même surmûres. Nous avons demandé, maintes fois aux coopératives de prendre des mesures pour limiter ces tendances : limitation des apports journaliers, pénalisation des raisins insuffisamment mûrs, sélection des vendanges selon la qualité. Des résultats ont été obtenus, mais ils sont insuffisants.

Dans le cadre d'une politique de qualité, il est apparu comme indispensable d'entreprendre une campagne de « laisser mûrir ».

En effet, il ne suffit pas de cultiver de bons cépages dans des terrains à vocation viticole pour faire de bons produits. Il

ne faut envoyer à la cuve que des raisins ayant une composition satisfaisante. Un certain équilibre est indispensable pour obtenir des vins bouquetés et souples.

Chaque année nous menons donc pendant une vingtaine de jours pour les raisins de cuve un travail de sondage et de publicité. Les journaux paraissant dans le Gard s'y associent et diffusent régulièrement les résultats de nos prélèvements et nos communiqués.

Ces *prélèvements* sont de deux sortes :

D'une part un certain nombre de « vignes témoins » ont été choisies pour avoir des résultats comparatifs d'un prélèvement à l'autre et même d'une année à l'autre.

D'autre part, nous répondons aussi aux demandes des caves coopératives en collaboration avec leurs commissions d'agréage chargées de fixer la date d'ouverture. Nous leur permettons ainsi de faire le point de la maturité respective, à un jour donné, des divers cépages ou d'un même cépage suivant les ténements et les expositions.

Pour nous le prélèvement *des vignes témoins* est le plus intéressant. Ces vignes témoins ont été choisies d'abord suivant une *répartition géographique*. Une ligne Est-Ouest à la hauteur de Nimes suivant en gros les routes Sommières-Nimes et Nimes-Beaucaire. Au sud, en Costières Générac, Beauvoisin, Vauvert, Saint-Gilles, l'A.O.C. de Bellegarde. En plaine Vergèze, Aimargues. Plus au Nord pour la Gardonenque Tornac, pour la région de Bagnol-sur-Cèze, Cavillargues et Saint-Paulet de Caisson. Pour les Côtes du Rhône Tavel et Laudun. Dans chacune de ces communes des vignes homogènes ont été choisies suivant leur âge, leur encépagement et leur situation plaine, coteau ou mi-coteau.

Pour leur *âge et leur homogénéité;;* nous prenons des vignes adultes de 10 à 20 ans, suffisamment importantes, cultivées normalement sans trop de manquants, plantées d'un seul cépage et d'un état sanitaire satisfaisant.

Nous tenons à ce que *l'encépagement* corresponde au cépage qui représente le % le plus important des apports dans la commune et les communes avoisinantes. Aramon pour la Vaunage et Beaucaire, Carignan pour les Costières et la route de Beaucaire. Mais, nous prenons aussi quelques vignes témoins parmi les cépages précoces ou tardifs pour évaluer le décalage entre les diverses époques et avoir ainsi une vue d'ensemble de la maturité : Cinsault, Petit Bouschet et même certains hybrides, 7053, 7120 pour les régions à quantités appréciables de ces cépages.

La *situation* joue un grand rôle, aussi pour certaines communes aux ténements hétérogènes choisissons-nous souvent une vigne en plaine et une autre en coteau d'un même cépage (caractéristique de la région. Ainsi à Jonquières nous avons 3 vignes témoins de Carignan correspondant à 2 sols différents grès et demi-grès et 3 expositions différentes Nord-Est, Est et Sud.

Les *prélèvements des Commissions d'agréage* montrent une plus grande diversité, mais les coopérateurs effectuant eux-mêmes l'échantillonnage nous y attachons qu'une valeur toute relative.

En effet *l'échantillonnage* a une très grande importance.

Deux méthodes successives ont été employées.

Dans les deux méthodes nous éliminons les souches du bord, toujours différentes par leur vigueur de celles du centre. La vigne est parcourue suivant les deux diagonales. Nous éliminons de même les souches qui au premier regard ne correspondent pas à l'ensemble d'où l'intérêt d'une vigne homogène pour éviter un tri subjectif et de la deuxième méthode que nous décrirons plus loin.

La *méthode tout d'abord employée* consistait à prendre à droite et à gauche une partie de grappe tantôt au cœur de la souche, tantôt plus à l'extérieur, partie de grappe représentant tantôt l'aile, tantôt le centre, tantôt l'extrémité, en évitant soigneusement de choisir les souches et les grappes ce qui est extrêmement difficile car l'opérateur a toujours tendance à cueillir soit les grappes les plus mûres, soit les plus vertes faussant ainsi la moyenne de l'échantillon.

L'autre méthode consiste à parcourir et à cueillir au moins 100 grains de raisin au hasard de la remontée de la main en évitant même de regarder la souche, mais en ayant soin de les prendre au centre de celle-ci pour ne pas augmenter le % de grapillons. Cette méthode est plus exacte, plus rapide et permet l'échange d'opérateur aux prélèvements suivants. Elle représente aussi plus de jus pour moins de volume.

Pratiquement chacun d'entre nous connait le volume représenté par 100 grains dans son récipient habituel (de petites cuvettes creuses en matières plastiques sont extrêmement pratiques) et il suffit pour obtenir une moyenne ayant une valeur statistique de dépasser largement le volume connu.

Des *comparaisons entre les deux méthodes* faites le même jour sur la même vigne ont donné des résultats semblables. Aussi avons-nous adopté la deuxième méthode théoriquement plus juste et pratiquement plus rapide.

Cet échantillon ainsi obtenu est analysé sur place. Il est d'abord écrasé pour obtenir le jus. Nous préférons un petit presse-purée

à main d'un modèle courant et peu onéreux au pressoir à vis de petit modèle employé habituellement. L'engin est mieux adapté à ce travail, le chargement est plus rapide, ainsi que l'écrasement et le tout est moins salissant. Le jus est tamisé avec une passoire à large maille, d'une part pour l'homogénéisation, d'autre part pour éviter la comédie d'une pipette bouchée par un morceau de pulpe.

Au moyen d'un réfractomètre et d'une trousse à acidité portative, habituelle à nos tournées de vinification, nous dosons la quantité de sucre par litre, le degré en puissance et l'acidité de ce mout. L'acidité est exprimée en grammes, d'acide sulfurique par litre pour se rapprocher des mesures effectuées pendant les vendanges dans les caves et plus tard sur les vins.

Ces *résultats* sont laissés à la cave coopérative qui les affiche et les publie. Ils sont aussi regroupés en laboratoire pour fournir la base de nos *communiqués* qui paraissent dans les journaux à la cadence, au fur et à mesure de la maturation, d'un communiqué, puis de deux, puis de trois communiqués par semaine.

Nous y rassemblons dans un *tableau* les résultats de nos prélèvements qui ont été effectués dans les 48 heures précédant la publication. Nous y ajoutons les résultats valables obtenus au cours des réunions des commissions d'agréage. Ces tableaux deviennent de plus en plus étoffés au fur et à mesure de l'avance de la maturation et de son évolution du sud au nord du département.

A ce tableau est joint *un article faisant la synthèse* des résultats, tirant les conclusions par rapport au communiqué précédent et donnant les conseils relatifs à la cueillette des différents cépages et à l'ouverture des caves suivant les régions.

Le tableau proprement dit donne : la commune, le cépage, le lieu dit, le degré en puissance, l'acidité totale.

Exemple : 3me communiqué du 6 septembre 1958

ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES AGRICOLES DU GARD

INDICE DE MATURITE — 3me COMMUNIQUE

Commune	Cépages	Lieu	D° en puissance	Acidité totale
VAUVERT	Chasselas	Cave Coopérative	10°5	2.90
	Gros Noirs	»	9°3	5,50
	Carignan	»	9°8	6.20

BELLEGARDE	Aramon	Herbe molle	8°	5.40
	Carignan	Le Carol	6°9	7.50
	Clairette	Les Clairettes	8°3	3,70
REDESSAN	Aramon	Bourillon	9°	5.90
	Carignan	Village	9°	6.30
BEAUCAIRE	Aramon	Cave Coopérative	8°6	6.90
CONGENIES	Aramon	Lamorte	8°	5.30
LE CAILAR	Aramon	Plaine	7°9	5.70
	Aramon	Grès	8°3	5,50
VERGEZE	Aramon	Cave Coopérative	9°3	5.00

CONCLUSIONS :

Par rapport aux prélèvements précédents on note une chute assez sensible des acidités totales, mais une montée très lente du titre alcoolique en puissance.

On peut conclure que dans la région située au Sud d'une lignes Sommières — Nimes — Beaucaire, les Grands Noirs, les Alicantes et les Hybrides précoces sont ramassables dans la semaine qui vient. Par contre, il vaut mieux attendre 5 jours encore pour cueillir les aramons.

On peut déjà prévoir des vins entièrement souples, voire même fragiles. Il conviendra de veiller particulièrement à la vinification de la récolte 1958.

***

Par ailleurs et pour chaque vigne témoin nous établissons un tableau des résultats des prélèvements effectués dans celle-ci et des courbes de maturité en fonction du temps selon la méthode habituelle, c'est-à-dire le temps en abscisse et en ordonnée sur le même axe la quantité de sucre, l'acidité, l'indice sucre acidité. Ainsi en regardant la superposition des trois courbes, pouvons-nous suivre :

1° l'augmentation de la quantité de sucre,
2° la diminution de l'acidité
3° la variation de l'indice de maturité.

Pour l'été 1960 nous pensons grace à des résines échangeuses d'ions, étudier par chromatographie l'évolution des différents acides dans nos échantillons en procédant par sondage et d'autre part grace à notre photomètre à flamme étudier les bases

contenues dans ces moûts, en particulier la potasse qui déterminera les précipitations de bitartrates pendant l'hiver suivant.

Nous pourrons ainsi mieux connaître la vendange que nous recevrons et le traitement à lui appliquer.

En conclusions

Ces essais systématiques nous permettent d'obtenir deux sortes de résultats.

En premier lieu nous obtenons des renseignements théoriques extrêmement intéressants au point de vue technique.

Suivre la marche de la maturité est extrêmement intéressant et permet en fonction des facteurs extérieurs d'élucider les anomalies des courbes de maturité par rapport à une courbe théorique.

Arrêt de la concentration des sucres ou de la baisse des acidités dus à des pluies ou de la sécheresse, quelquefois apparution de phénomènes inattendus, tel que l'augmentation de l'acidité après les pluies de septembre 1958. Prévoir la date du gros des vendanges, l'ordre de grandeur du décalage entre le Nord et le Sud du département, l'importance de la récolte au point de vue quantité et dégré en puissance offre un intérêt tout particulier pour organiser notre travail. Et la quantité d'un vin étant préparée par le viticulteur lui-même à partir du moment même où il taille sa vigne notre problème est de connaître le plus tôt possible la qualité des apports futurs.

Enfin nous essayons d'atteindre le but pratique que nous recherchons et qui a été défini au début de cet exposé c'est-à-dire prévoir pour chaque région de notre département et même pour chaque cépage de chaque commune, la date de début de la cueillette qui correspondra à la maturité optima pour l'ensemble de la récolte. Dans la plupart des caves des Côtes du Rhône nous avons obtenu gain de cause. La cueillette des différents cépages est faite au moment de leur qualité maximum, ce qui explique en partie la qualité de leur vin cette année malgré la faiblesse des vins ordinaires. C'est souvent, il faut bien le dire, au prix d'un déchet compensé par un gain en degré et un prix de vente très élevé. De nombreuses caves de vin courant nous suivent et sont enchantées des résultats. Les autres reconnaissent bon gré, mal gré, mais après les vendanges l'erreur de leur ouverture précoce qui, par rapport aux caves voisines, explique leur faible degré et la verdeur de leur vin sans relation aucune avec la quantité d'anhybride sulfureux employée chez eux et chez leur voisin.

Michel REMOUE.

Le Laboratoire de VASSAL
origine et travaux
(SUITE ET FIN)

EXPLOITATION DES RÉSULTATS

Les travaux d'amélioration variétale se justifient par le développemetn des connaissances en général et par la mise en culture de variétés nouvelles qui se montrent, par quelque côté, supérieures à celles qui sont déjà en production. Le premier de ces objectifs ne peut être approché par le travail du laboratoire de Vassal qu'après la fructification d'un grand nombre de plants de semis ce qui demande encore de cinq à dix ans ; mais le second est plus accessible en apparence.

Nouveauté des variétés. — Une variété est nouvelle lorsqu'elle est créée par croisement ou par sélection ou bien lorsqu'elle est importée d'un autre pays ; d'une autre manière, elle est nouvelle lorsqu'elle diffère morphologiquement de toutes les variétés déjà connues en France. La nouveauté relève donc, d'une part du domaine réglementaire et, d'autre part, du concret.

Dans le domaine réglementaire, il faut choisir entre deux attitudes : ou bien la création et l'importation des variétés sont libres, leur identification se faisant après la mise en culture au hasard des rencontres, ou bien l'une et l'autre sont rigoureusement surveillées ; les deux ne vont pas sans plusieurs inconvénients ; la liberté peut comme on le constate assez souvent, conduire à la culture, avec un nouveau nom qui est choisi attractif, d'une variété qui existe déjà et dont on connaît bien les défauts ; mais la réglementation rigoureuse tarit l'initiative privée, ce qui est dommageable parce que rien ne vient la remplacer. La situation est actuellement très confuse : il est interdit d'importer des plants, boutures ou sarments de vigne sans une autorisation du Ministère de l'Agriculture qui n'est accordée que pour de petites quantités telles que celles qui sont utiles à une expérience, une collection, etc..; malheureusement, les services centraux du Ministère de l'Agriculture ne peuvent avoir de l'ampélographie une connaissance suffisante pour discerner l'intéressant du superflu ; malheureusement encore, il est passé outre par beaucoup et il n'est pas exagéré de prétendre qu'il entre

en France chaque année des dizaines de variétés étrangères dont la plupart, en général, existent déjà sur notre territoire : des exemples fameux témoignent de la réalité et de l'intérêt économique de cette importation clandestine.

Actuellement, encore, il est défendu de commercialiser librement une nouvelle variété créée par croisement mais, comme il n'est pas interdit à l'hybrideur de procéder à l'étude de ses créations et qu'il est impossible d'éviter l'évasion des greffons, rien ne vient s'opposer dans la pratique courante à la libre expansion d'une variété nouvelle. Finalement, si la réglementation est rigoureuse, elle n'est pas respectée.

Le problème technique de la constatation de la nouveauté se pose donc constamment ; c'est un problème que le laboratoire de Vassal peut résoudre correctement. Malheureusement aucune organisation nationale d'identification n'a été mise sur pied et, faute d'une telle organisation, c'est seulement avec des noms de variétés et avec la réputation qui leur est faite par les livres, les catalogues, la renommée en général, que des hommes réglementent en matière de cépages et que les vignerons achètent, greffent ou plantent : les résultats sont parfois surprenants. Les ressources et les possibilités du laboratoire de Vassal ne sont donc pas exploitées dans ce domaine.

EXPANSION ET APPRECIATION DES VARIETES NOUVELLES

La valeur des variétés nouvelles se détermine par comparaison avec des variétés connues : cette comparaison exigeant un nombre suffisant de souches, l'expansion et l'appréciation vont de pair.

Une variété s'étend par la multiplication végétative ; on dit aussi qu'on la multiplie. Obtenue de semis, elle est initialement une souche, un plant. A ce stade des observations sont possibles. On peut ensuite procéder au greffage en acceptant les risques de l'opération : court-noué et mélanges : on peut également ce qui est mieux, bouturer dans un milieu impropre au court-noué ; dans les deux cas, on obtient quelques souches, moins de dix en général, en collection. La phase suivante permet de créer plusieurs dizaines d'exemplaires sur place ou dans plusieurs situations. Enfin, il est possible de faire des vignes entières ; ce cycle exige au moins quinze années depuis le semis.

La comparaison des variétés recourt à plusieurs méthodes. Les obtenteurs de porte-greffes autrefois et ceux des producteurs-directs plus récemment, n'ont jamais procédé autrement que par l'observation du plant de semis et de la première multiplication

qu'ils pouvaient en faire avant de le remettre à un expérimentateur-multiplicateur. Pour aussi critiquable qu'il paraisse, le système force le respect puisqu'on lui doit tous les porte-greffes et tous les producteurs-directs cultivés ce qui est considérable ; il peut devenir mauvais lorsqu'il est mis en œuvre dans un but intéressé (il y a plusieurs sources d'intérêt) mais *on n'a guère d'exemple de multiplication et de mise en culture d'une variété notoirement inférieure à celles de son temps,* ce qui montre que les utilisateurs ne se méprennent ni pour beaucoup ni pour longtemps. Une des critiques les plus fréquentes, et en même temps les plus valables, qu'appelle cette méthode est qu'elle n'écarte pas toute subjectivité et qu'elle ne conduit pas à des résultats numériques. On espère pouvoir éviter ces critiques par l'organisation d'essais rationnels. Malheureusement un essai exige un nombre relativement élevé de souches soit une multiplication préalable ; il ne met en œuvre qu'un seul mode de conduite dans un seul milieu ; il est difficile de l'exploiter de loin, d'autant plus que les vendanges sont échelonnées sur des cépages qui ne mûrissent pas en même temps et il est irréalisable de grouper tous les essais dans une seule exploitation, faute de place et parce qu'il est encore impossible de replanter au même endroit sans certaines servitudes.

Il est en réalité, une double difficulté ; d'une part, des observations, des notations telles qu'on peut les faire en collection ou n'importe où, assorties d'une interprétation des faits relevés ne sont pas suffisantes parce qu'elles ne sont que difficilement transmissibles à autrui et parce que leur signification s'estompe et disparaît ; d'autre part, les résultats numériques, « secs » même assortis de leur probabilité, ne le sont pas davantage et offrent même un certain danger car ils ne peuvent être retenus que s'ils sont accompagnés, à défaut d'une interprétation complète des faits viticoles, de la connaissance du champ, du milieu et des circonstances de l'année. Autrement dit, on ne peut tirer aucun profit et l'on doit rester réservé à l'égard des résultats expérimentaux dont on n'a pas éprouvé les conditions dans lesquelles ils ont été obtenus (conditions qui sont autres que celles qui figurent sur un plan ou dans un protocole). En définitive, l'observation, les résultats numériques et l'interprétation des données locales sont également indispensables. Cela complique beaucoup le travail d'amélioration car il est clair que la valeur d'une variété nouvelle est une donnée relative qui s'acquiert progressivement sans être jamais définitive parce qu'aucune des comparaisons effectuées ne permet d'affirmer que les différences constatées se maintiendront dans le même sens en présence de facteurs nouveaux pour la plupart difficiles à définir.

Ces considérations conduisent à exclure l'organisation d'un domai-

ne consacré à l'expérimentation des variétés nouvelles ; c'est une entreprise condamnée d'avance : un seul milieu naturel, une superficie limitée, le court-noué, des dépenses ruineuses...

Le matériel obtenu ou sélectionné à Vassal fait l'objet d'une étude continue à tous les stades de l'expansion des variétés nouvelles ; cette expansion est arrêtée d'autant plus tôt que la nouvelle variété est plus défectueuse ; au-delà de la collection, le matériel est remis à des particuliers compétents, à charge par eux de communiquer leurs observations et d'accepter que l'on en fasse chez eux ; il est en même temps utilisé à l'établissement de champs d'essais sous les auspices de services administratifs ou de collectivités privées ; ces champs servent à préciser la portée des observations et à les recouper numériquement. Ils ne peuvent pas être très nombreux sans poser des problèmes pratiques absolument irrésolubles ; actuellement le nombre des champs rattachés à Vassal d'une manière ou d'une autre n'est que de plusieurs dizaines, ce qui est très insuffisant.

***

Il semble que ces problèmes doivent être traités dans un esprit très libéral ; c'est même une nécessité, car il est impensable qu'un petit nombre d'hommes témoigne d'autant d'initiative et d'activité que l'ensemble des vignerons et qu'il se prétende qualifié pour les chasser de ce domaine ; et, d'ailleurs, la chose est fort simple : ou bien la variété nouvelle ne vaut pas d'être utilisée et l'on peut être assuré qu'aucun résultat expérimental ne pourra la faire adopter ; ou bien, elle apporte un profit supplémentaire et il n'est alors besoin d'aucune expérience pour que cela soit très rapidement constaté.

CONCLUSION

J'arrive au terme de cet examen des circonstances de la création du laboratoire de Vassal, des conditions dans lesquelles il fonctionne et des objectifs qui lui ont été donnés à ses débuts. Il n'a peut-être pas été inutile de faire ce compte-rendu auquel il me semble maintenant nécessaire d'ajouter quelques informations complémentaires d'un caractère général.

Dans mon esprit, les travaux de Vassal s'inscrivaient en 1949 dans un ensemble : une organisation de la multiplication des variétés par sa surveillance et par son développement à l'intérieur comme au-delà des frontières ; une étude permanente des variétés cultivées avec un travail continu de sélection sur le terrain et une définition des problèmes régionaux d'encépagement ; un effort de création

de variétés nouvelles. Cet ensemble aurait pu manifester une activité efficace tout en ménageant des moyens : les circonstances qui m'ont retiré la possibilité de le réaliser n'ont pas été profitables au pays car, tout en dispersant vainement des moyens considérables, on n'a pas réussi ce qu'on m'a empêché de faire en compliquant quand même ma tâche et celle de certains de mes collaborateurs par la difficulté accrue des liaisons et de plusieurs autres manières : en conséquence, un nombre assez élevé des excellentes sélections de Vassal restent pratiquement inutilisées ce qui est un manque à gagner important (Gamay, Cinsaut, Grenache, etc...).

***

C'est un fait que les problèmes viticoles réclament un apport intellectuel continu dans lequel les solutions et les orientations les plus rationnelles sont rapidement frappées de caducité ; et c'est un autre fait que la matière ne comporte pas cette irréversibilité géométrique qui rend si accessibles bien d'autres thèmes : il n'est donc pas possible, en viticulture, de se borner à poursuivre une œuvre entreprise, même lorsqu'elle a été conçue excellemment avec des vues lointaines, sans lui apporter une contribution permanente qui l'actualise dans les domaines scientifique, technique et économique.

En accord avec ces idées le compte rendu qui précède aurait pu être écrit — à peine quelques faits en moins — il y a dix ans et plus : il est maintenant dépassé et Vassal est déjà plus et autre chose que la peinture qu'il en fait.

J. BRANAS.

SOCIETE MERIDIONALE DE LAQUAGE
Chemin des Barques — MONTPELLIER

Viticulteurs !

Il est très possible d'obliger à vivre et prospérer une vigne, sur porte-greffe américain, dans un terrain qui n'est pas le sien.

Ecrire: **LABOURDETTE Arsène**
73, rue Taitbout, PARIS (9e)

BREBIS-CHÈVRE à VENDRE
PORCELETS - TRUIES - BÉLIERS - AGNEAUX
Ecrire : **JOLY**
St-Denis, MARTEL (Lot)

A la base de toute **FUMURE**...

La POTASSE

SYLVINITE — SULFATE

CHLORURE — BICARBONATE

POTASSE D'ALSACE

l'élément de la **QUALITÉ.**

Crédit Mutuel Agricole

CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE DU MIDI
2, Rue Jules-Ferry — MONTPELLIER — Tél. 72-43-60
Créée le 1er avril 1900

La Mutualité crédit au service des Agriculteurs :

Prête aux meilleures conditions : Ses prêts à intérêts réduits sont exclusivement accordés aux agriculteurs et à leurs associations. à **COURT TERME** à **MOYEN TERME** à **LONG TERME**

La Caisse de Crédit Mutuel Agricole du Midi

est la Banque des Agriculteurs, qui donne à vos dépôts un intérêt appréciable, qui fait toutes opérations de banque et vous offre toute une gamme de placements rémunérateurs.

Consultez-la à son Siège Social ou dans l'un de ses Bureaux locaux :
AGDE - BEDARIEUX - BEZIERS - CLERMONT-L'HERAULT - DURBAN - LEZIGNAN - LODEVE - LUNEL - NARBONNE - OLONZAC - PEZENAS - SAINT-CHINIAN - SAINT-PONS - SIGEAN.

La fumure de fond

Bien que le sol soit susceptible de fournir aux plantes une alimentation de fond sans apport d'engrais pendant un certain nombre d'années, il est nécessaire d'assurer l'entretin de son niveau de fertilité si l'on ne veut pas voir une diminution des rendements. C'est le rôle de la fumure de fond.

Elle apporte l'acide phosphorique et la potasse:

— l'acide phosphorique nécessaire pour un bon enracinement et une bonne fructification ;

— le potasse nécessaire pour un bon développement foliacé et une bonne alimentation en eau.

Enfouis par les labour d'automne, les particules d'acide phosphorique et de potasse seront peu à peu solubilisées et mises à la disposition des racines.

La fumure de fond peut être apportée par différents engrais. Seule la forme de l'acide phosphorique varie, celle de la potasse est toujours le chlorure de potassium (1).

Le phospal potassique est un engrais obtenu par traitement thermique d'un minerai phosphaté provenant du Sénégal. Ce traitement thermique augmente la concentration du produit en acide phosphorique. L'acide phosphorique du phospal devient pour 76% soluble dans le citrate d'ammoniaque alcalin, réactif qui correspond pratiquement à la solution du sol.

Cette solubilité permet son utilisation dans les différents types des sols : acides, neutres ou alcalins. D'autre part, la concentration élevée du phospal — 34 % d'acide phosphorique — permet les mélanges à haut dosage, d'où réduction des frais de transport, de manipulation et de sacherie.

Par ailleurs, le phospal ne contient aucun sel susceptible de cristalliser par absorption d'humidité ; or, la prise en masse des engrais provient de l'enchevêtrement des cristaux, elle est donc impossible avec le phospal. Etant non hygroscopique, il se conserve donc indéfiniment à l'état pulvérulent, et son écoulement dans les semoirs demeure régulier, même par temps humide.

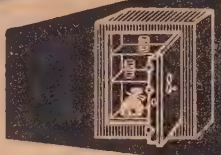
Le phospal potassique 20.20 à la dose de 5-600 K° à l'ha, sera enfoui au labour précédant les semailles. Le 25/15, à la dose de 4-500 K°, conviendra aux terres riches en potasse, ou au blé suivant maïs ou pomme de terre, en raison des reliquats de fumure potassique laissés par la plante sarclée. En terres pauvres en potasse, un 17.30 sera enfoui à la dose de 5 à 600 K° par hectare. Cet équilibre est aussi préconisé en viticulture.

Les prairies utilisées de façon intensive recevront leur fumure phosphopotassique à l'entrée de l'hiver. Les doses seront de 400 K°/ha de phospal potassique 20.20 pour les prairies de fauche, 400 K° par hectare de 25/15 sur herbage pâturage. Les épandages seront suivis d'un hersage.

Parmi les engrais binaires, le phospal potassique a pris une place qu'il méritait d'occuper. L'augmentation régulière de sa consommation et la fidélité des agriculteurs qui l'utilisent sont les milleurs gages de succès de cet engrais dont la couleur ocre rouge, dûe à l'oxyde de fer, ne surprend plus personne.

(1) Il existe un phospal potassique 20.20 au sulfate.

Imprimerie Paul Déhan — Montpellier.



Pourquoi laisser
votre argent improductif !
Souscrivez des

BONS A 3 ANS
à intérêt progressif
et des

BONS A 5 ANS
de la CAISSE NATIONALE
de CRÉDIT AGRICOLE
pour vous assurer un bon rapport, une parfaite sécurité et apporter à l'Agriculture une aide appréciable.

POMMIERS - PÊCHERS
AMÉRICAINS
CYPRÈS

●

L. ROUY-IMBERT
INGÉNIEUR HORTICOLE
MONTFAVET
Tél. : 81.0934 AVIGNON

Un placement
qui ne vous engage
que pour 6 mois :
les

BONS A 3 ANS
de la CAISSE NATIONALE
de CRÉDIT AGRICOLE
à intérêt progressif,
remboursables à vue
dès le 6e mois

A votre convenance, vous pouvez en prolonger la durée.

Le taux de l'intérêt annuel s'élève progressivement de 2,34 pour 6 mois jusqu'à 4 pour un placement durant les 3 ans.

Où en est la pulvérisation pneumatique à faible débit ?

LES APPAREILS A GRAND TRAVAIL

Depuis notre première publication en 1957 des résultats obtenus sur vigne dans la lutte contre le Mildiou à faible débit (30 à 80 L. ha) l'intérêt suscité par la simplification des chantiers de sulfatage, le gain de temps résultant de l'emploi de petites quantités de liquide et les espoirs d'efficacité accrue entrainèrent une extension de l'expérimentation (1). Les résultats de cette expérimentation sont favorables : nous les résumerons. Le passage du procédé dans la pratique a posé un certain nombre de problèmes nouveaux. Nous allons les examiner.

— Les uns relatifs au principe lui-même se ramènent à déterminer s'il est possible d'effectuer avec succès et sans inconvénient tous les traitements nécessaires contre tous les parasites de la vigne avec les appareils à faible débit (emploi des différents fongicides, insecticides, soufres mouillables, bouillie bordelaise ; traitements d'hiver ; traitements nécessitant un lessivage, etc...)

— Les autres concernant les appareils eux-mêmes (en particulier les appareils à grand travail) se ramènent à étudier les éléments permettant la réalisation effective de petits débits sans inconvénients.

Nous indiquerons les solutions apportées par l'expérimentation de ces dernières années.

A) POLYVALENCE DE LA PULVERISATION A FAIBLE DEBIT :

1) Lutte contre le Mildiou :

Notre but n'étant pas de reprendre toute cette question, nous prions le lecteur de se rapporter aux articles du *Progrès Agricole et Viticole* (juin 1959).

(1) Compte-rendu Académie d'Agriculture, 26 février 1958 par la Station Viticole de Cognac.

Rappelons simplement que la pulvérisation pneumatique consiste à mettre en contact une veine liquide avec une veine d'air animée d'une grande vitesse.

Ce procédé, lorsque la vitesse d'air est suffisante, permet de produire des gouttes dont le diamètre est environ 10 fois plus petit que celui des gouttes produites avec les appareils classiques (donc 1000 fois plus nombreuses avec le même volume de liquide). Ces gouttes sont portées par un courant d'air puissant qui évite leur entrainement par le vent.

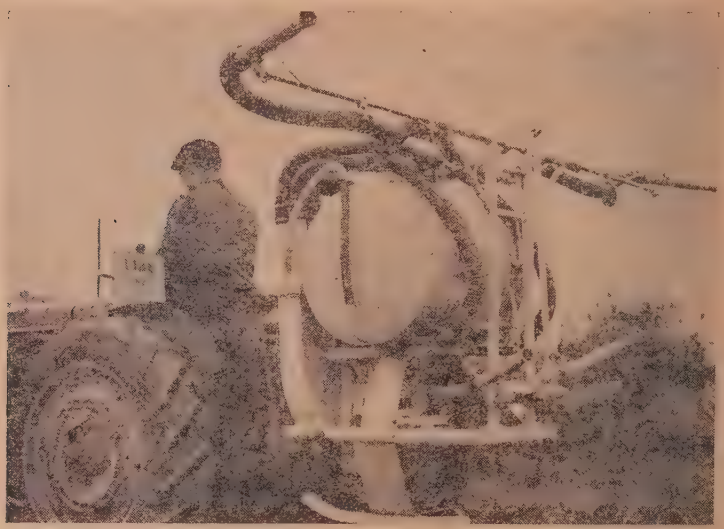


Figure 1. — Appareil pneumatique à faible débit traitant 4 hectares en deux heures.

Il est ainsi possible de réduire le débit de liquide à 30 ou 60 litres/ha, tout en utilisant la même quantité de matière active.

Efficacité :

Depuis 1957, la preuve de l'efficacité du procédé a été confirmée dans les différentes régions françaises, en particulier dans l'Ouest en 1958 et dans le Midi en 1959 à la suite de l'important travail du Centre de l'Institut Technique du Vin et du Laboratoire de Machinisme de l'E.N.A.M. (2).

(2) Lutte contre le Mildiou : Conclusions générales *Vignes et Vins* — avril 1960.

En résumé, cette technique s'est montrée, vis à-vis du Mildiou de la vigne, plus efficace que la pulvérisation classique pour l'apport d'une matière active donnée répandue en même quantité par hectare dans chaque cas.

— Répartition du produit plus dense (points d'impacts plus nombreux et plus rapprochés) et plus homogène (meilleur enrobage des grappes) qu'en pulvérisation mécanique.

— Répartition du produit entre les deux faces des feuilles meilleure, grâce à la finesse des gouttes entrainées par les mouvements tourbillonnaires de l'air jusqu'à des parties masquées, pouvant être découvertes grâce à l'agitation du feuillage.

Emploi des différents fongicides:

Tous les produits micronisés reconnus efficaces conviennent parfaitement. Leur persistance est même légèrement accrue, car la fraction bien répartie à la face inférieure de la feuille (face contaminable) se trouve en partie à l'abri des agents atmosphériques d'entrainement et de dégradation (pluie, soleil...)

Phytotoxicité des fongicides :

La phytotoxicité du Cuivre peut se manifester de deux manières : d'une part au cours de la floraison par réduction du pouvoir germinatif du pollen, avec apparition de Coulure (D. Boubals), lorsque la quantité de cuivre apportée est importante et lorsqu'une période pluvieuse entraîne une dissolution sensible, ce qui n'existe pratiquement pas dans le Midi, mais est un peu plus fréquent dans les régions septentrionales ; d'autre part, pendant toute l'année pas diminution de la teneur en chlorophylle du feuillage, lorsqu'une quantité de cuivre soluble très importante a subsisté sur les feuilles (traitements très nombreux ou absence de pluies de lessivage) et qu'un état hygrométrique de l'air très élevé avec formation de brouillards matinaux entraine une dissolution et une absorption du cuivre presque chaque jour (cas fréquent dans les régions septentrionales).

Nous avons constamment constaté que la phytotoxicité du cuivre (très spectaculaire en pépinière) était très fortement atténuée par la pulvérisation à faible volume. Ce fait très intéressant est sans aucun doute dû à une répartition plus régulière de la matière active, sans accumulation à la pointe et sur le pourtour des feuilles et aussi à la dessiccation du dépôt beaucoup plus rapide après pulvérisation.

Emploi de la Bouillie Bordelaise :

En diminuant le volume d'eau répandu à l'hectare et en conservant la même quantité de matière active, la bouillie bordelaise, rapidement trop épaisse (utilisable jusqu'à une concentration de 8 %, a une concentration plus grande, elle se prend en masse) voit son emploi devenir impossible dès que l'on a recours à des gicleurs inférieurs à 15 dixièmes de millimètres. Pratiquement, elle peut s'utiliser facilement jusqu'à des débits de l'ordre de 120 à 150 litres par hectare (plantations à 2 m. d'écartement).

L'emploi de la bouillie bordelaise, lorsqu'on le désire est donc possible en augmentant un peu le débit (emploi de gicleurs plus gros ou robinet plus ouvert) ; les essais que nous avons effectués sur de grande superficies le confirment.

2) Lutte contre l'Oïdium

Nous envisagerons séparément les traitements préventifs les plus courants et les traitements curatifs (plus rares, mais parfois nécessaires : par exemple cette année dans de nombreux vignobles de l'Ouest).

Traitements préventifs :

L'emploi des soufres mouillables en pulvérisation à faible débit devait être envisagé sous trois aspects : risques d'obstruction des gicleurs, risques de brûlure, efficacité.

Nos essais ont montré en 1959 :

a) Que l'addition de souffre mouillable même à la dose de 10 et 20 % donne un liquide fluide et ne provoque aucun bouchage des gicleurs dans aucun cas, ni dépôts anormaux.

b) Qu'aucune brûlure ne se manifeste sur le feuillage, ni sur les grappes à aucun moment de l'année, ce qui est très compréhensible car ce qui compte en définitive, c'est la quantité de produit actif restant sur la végétation après évaporation de l'eau. Nous pensons aussi qu'une répartition irrégulière de la matière active augmente les risques de brûlures : c'est le cas de la pulvérisation mécanique où le produit se concentre sur la partie la plus basse des feuilles à leur extrémité et à la partie inférieure des grains, chaque fois qu'il y a ruissellement.

c) Que l'efficacité des soufres mouillable s'est montrée constamment améliorée par l'excellence de la répartition.

Traitements curatifs :

Dans le cas de développement très important de l'Oïdium sur les grappes par température insuffisante pour permettre une action importante du souffre, on dispose de fongicides de contact: permanganate et karathane. Le traitement pour être efficace doit être effectué de manière à mouiller et enrober totalement les grappes.

Figure 2. — Essais de pulvérisation par hélicoptère effectués par la Station Viticole de Cognac, le 25 octobre 1959 aux Angeliers-Javrezac (Charente).

L'expérience nous a montré, sur des vignes puissantes portant une récolte importante, qu'une pulvérisation pneumatique à 500 litres par hectare mouille aussi bien les grappes qu'une pulvérisation mécanique à 1,500 litres/hectare. La pellicule d'eau présente sur les grappes est plus mince et les pertes au sol par ruissellement réduites. L'imprégnation des grappes entre les grains est très marquée.

En 1960, deux traitements à cinq jours d'intervalle ont éliminé l'Oïdium sur des grappes très atteintes.

3) Lutte contre les vers de la grappe :

En traitement contre l'Eudémis avec du D.D.T., la pulvérisation pneumatique à faible débit réalise un travail meilleur que la pulvérisation ordinaire et à peu près aussi bon que le poudrage (voir par exemple les résultats des essais effectués en Champagne).

Contre la Cochylis, des essais sont en cours avec différents produits peu toxiques comme le Sevin par exemple.

En ce qui concerne les produits entrant dans la catégorie des toxiques, la législation a été faite à une apoque où les appareils à petits débits n'existaient pas: elle autorise l'emploi des poudres mais prévoit des limites de concentration à ne pas dépasser pour les suspensions dans l'eau. Il convient donc de s'y conformer.

Le traitement avec des appareils à dos par plusieurs personnes de front entraine des risques de toxicité et doit être abandonné.

Actuellement, le possesseur d'un appareil pneumatique, dans le cas où il serait amené à l'utiliser avec un produit relativement toxique, devrait adopter un débit de liquide plus élevé permettant une concentration normale du toxique et diminuer le flux d'air (réduction du régime du moteur), ce qui reproduirait des grosses gouttes comme en pulvérisation mécanique.

Il nous semble qu'avec les appareils à grand travail pulvérisant vers l'arrière, l'opérateur sera mieux préservé contre la toxicité des produits.

4) Traitements d'hiver : (Cochenilles, Esca, Excoriose, Pyrale...)

Le but est de mouiller les écorces, les plaies de taille, les sarments.

La solution du problème est identique à celle adoptée pour la traitement curatif de l'Oïdium.

Nous avons réalisé en hiver des traitements à fort pouvoir couvrant avec un débit de 150 litres par hectare (pouvoir couvrant supérieur à un jet mécanique à débit égal).

5) Traitement contre la Chlorose :

Utilisé en traitement de vignes chlorosées en pulvérisation pneumatique à 50 litres par hectare, le sulfate de fer en solution à 5 à 6 % n'a pas provoqué de brûlures et entrainé un reverdissement très net, plus intense et plus diffus que celui qu'on obtient avec les pulvérisations classiques à dose égale de sulfate de fer par hectare.

6) Fumure foliaire :

La fumure foliaire dans le cas de vignes présentant des carences peut être envisagée aussi bien à petit débit qu'à gros débit. Le problème est le même que celui exposé au sujet de l'emploi des soufres mouillables : l'expérience montre qu'il n'y a pas plus d'ennui végétatif à apporter une certaine quantité de produit sur la végétation dans 60 litres d'eau plutôt que dans 800 litres.

7) Traitements effectués pendant la floraison :

L'effet nuisible d'un violent courant d'air agitant les inflorescences pouvait être à craindre.

Des traitements répétés effectués en 1959 pendant la floraison avec produits organiques, organo-cupriques et cupriques en pulvérisation pneumatique à débits variables ont montré que le courant d'air n'était pas nuisible, vraisemblablement parce que sa vitesse a fortement diminué à l'arrivée sur les grappes (30 à 40 km/h et parce qu'il dure très peu de temps. Les grands vents sont beaucoup plus violents.

Les pesées comparatives de vendange n'ont pas permis de distinguer les parcelles témoins de celles traitées plusieurs fois en cours de floraison.

Nous avons envisagé depuis 1957 la pulvérisation pneumatique sous la forme de petits débits qui est la plus séduisante. Comme tel, dans une exploitation, le pulvérisateur de ce type peut être utilisé pour effectuer presque tous les traitements.

En cas de nécessité, son utilisation se fera à grand débit, ce qui est très facile ; pour les uns il suffit d'ouvrir plus largement un robinet, pour les autres il suffit de changer de gicleur.

Cette notion de polyvalence était peut-être nécessaire à exprimer, car pour beaucoup ces appareils se limitaient aux débits réduits.

J. Lafon, P. Couillaud, F. Gay-bellile
Station Viticole de Cognac

(A suivre)

INFORMATIONS

LES JOURNEES DU RIZ 1960. — Les journées du riz 1960, seront les septièmes organisées par les Directions des Services Agricoles des Bouches-du-Rhône et du Gard en accord avec le Syndicat des Riziculteurs de France ; elles se tiendront les 30 septembre et le 1er octobre à Arles-sur-Rhône.

Vendredi 30 septembre, à 9 heures, *La situation économique du la Riziculture,* par M. Edmond CLAUZEL, Président du Syndicat des Riziculteurs de France. *Le riz dans le Marché commun,* par M. REYNAUD, Vice-Président du Syndicat des riziculteurs du France. *La Flore des rizières de la région d'Arles,* état actuel de la question par M. TALLON, Directeur de la Réserve zoologique et botanique de Camargue. *La mécanisation du repiquage du riz,* par M. Henri DU LAC, Ingénieur agronome, administrateur du Syndicat des riziculteurs de France.

A 15 heures, Visites d'installations et d'exploitations rizicoles.

Samedi 1er octobre, à 9 heures. *Evolution récente de l'Agriculture en Camargue,* par MM. Pierre CLAVE, Ingénieur en Chef, Directeur des Services Agricoles des Bouches-du-Rhône et André BOMPARD, Ingénieur Principal Agricoles à Arles. *Etude sur la possibilité de régler le paddy en fonction de son rendement en blanchi,* par M. Pierre de MONT, GRAND, Directeur de la Coopérative. *Les Producteurs de Céréales du Gard. La Variété du Riz,* par M. R. MARIE, chargé de recherches à la Station d'Amélioration des plantes, Centre de Recherches agronomiques du Midi Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier.

A 15 heures, Visites de la rizière expérimentale du Domaine du Merle et des installations de la Coopérative de production de semences du Midi Méditerranéen.

— • —

LA JOURNEE DE LA VIGNE DE MOSTAGANEM. — Nous avons déjà eu l'occasion de signaler à nos lecteurs les intéressantes discussions qui sont consacrées en Algérie aux difficultés rencontrées par la reconstitution du vignoble dans la région de Mostaganem. De nouvelles études ont trouvé leur conclusion au cours de la journée du 16 juin qui s'est déroulée à la Maison de l'Agriculture de Mostaganem et qui était organisée par l'Union des C.E.T.A. d'Oranie ; les Associations professionnelles agricoles, le Centre algérien d'expansion économique et social et la Direction des Services agricoles prêtaient leur concours.

M. Paul FAURE, président de l'Union des C.E.T.A., a posé une nouvelle fois le problème du dépérissement du vignoble Mostaganémois et passé ensuite la parole aux rapporteurs : M. REDLICH parla du sol, M. SAINTPIERRE, des plantations en courbes de niveau, mais il revenait au Professeur ALDEBERT de préciser la raison majeure des inquiétudes des viticulteurs : les sols contiennent de 5 à 10 p. 100 d'argile et sont à la limite des conditions exigées par le phylloxéra des racines ; les vignes jusqu'ici non greffées ne peuvent plus être établies parce que les radicicoles pullulent maintenant. Il faut greffer. Le Professeur ALDEBERT a parlé ensuite des greffons raisins de table. M. ORSAT, chef de travaux à l'E.N.A. d'Alger, des porte-greffes en général et l'Ingénieur du C.E.T.A. de Mostaganem, des porte-greffes

locaux : de son exposé on retire l'intérêt de 779 Paulsen, 775 P., 140 Ruggeri, 1447 Paulsen ; le Rupestris du Lot est antépénultième et le 216-3 Castel, bon dernier. Les mêmes qui voyaient dans le 216-3 Cl, un porte-greffes miracle, ont maintenant dévolu ce rôle aux croisements de Paulsen.

***

Le problème technique posé par la pérennité du vignoble Mostaganémois ne paraît pas très compliqué lorsqu'on le voit à travers l'exposé du Professeur ALDEBERT, qui est du batiment ; il le devient au point qu'on n'y comprend plus rien, lorsqu'on fait intervenir en la matière des non spécialistes, au demeurant irréprochables dans leur vraie spécialité ! C'est ainsi qu'on gâche tout en métropole.

BULLETIN COMMERCIAL

Cours des Denrées agricoles
(en Nouveaux Francs)

En cette période de vacances comptant 3 jours d'inactivité totale, au point de vue transactions, les acheteurs ne sont pas pressés d'acheter certains qu'ils sont en raison de l'abondance des récoltes, de trouver le moment propice pour procéder à leurs achats. Cette tactique peut être dangereuse car toutes les récoltes ne sont pas encore totalement « engrangées ». Céréales secondaires, sons, issues, pommes de terre, tourteaux pèsent lourdement sur le marché. Il en est de même des pailles.

Céréales secondaires. — De nombreux lots d'orge sont vendus au-dessous de la taxe. Le marché est calme pour les avoines, l'humidité peut réserver de très grandes surprises.

On a coté, orge de mouture, à la taxe avec les réfactions variant de 0,50 à 1 NF suivant humidité et poids spécifique.

Orge de brasserie, à la taxe plus suivant poids spécifique de 0,25 à 0,75. 23

Avoines, blanche jaune, 29 ; noire de Moyencourt, 28,50 à 29 ; grise noire, 27,50 à 28.

Maïs, gros grains à la taxe moins 0,50 ; petits grains à la taxe plus 1 NF de prime.

Graines fourragères. Pas d'affaires, pas de cote. Les cours ne seront connus et stables que dans une quinzaine de jours.

Pailles et fourrages. — Le mauvais temps quasi général apporte une restriction sérieuse à la vente des pailles.

On a coté à la tonne en paille de blé, Nord, 37 à 38 ; Sud de Seine et Oise, Loiret, Gatinais, 35 ; Eure et Loir, 38 ; Indre, Cher, 32 à 33.

En paille d'avoine. — Région Nord, 37 à 38 ; Somme, Oise, Aisne, 39 ; Seine et Marne, 40 ; Seine et Oise, Loiret, 34 ; Eure et Loir, 37 ; Indre et Cher, 30.

Paille d'orge. — Marne, 30 ; Seine et Oise, Loiret, Gatinais, 29 à 30 ; Eure et Loir, 30 ; Indre, Cher, 30.

Pour ce qui est des fourrages, Luzerne, environs de Paris, à la tonne 130 à 135 ; deuxième coupe, 135 à 140 ; foins de Crau, 120 à 130.

Tourteaux. — Marché calme. Cours encore fermes. Arachides, 40, huis deshuilés, 41,50 ; soyas cuits, 40.

Sons et issues. — Marché très calme, pas d'offres encore moins de demandes. Au 100 kg, on cote, son gros, 21 à 21,50 ; son fin, 25 à 25,50. Remoulages bis 26,50 ; demi-blancs, 27,50 à 28,50 ; blancs, 30 à 31.

Farines basses, 34.

Pommes de terre. — Offres suffisantes en égard à la satisfaction des besoins actuels. On cote, loge wagon départ, Midi 35 à 38 ; Belle Fontenay, 15 ; toutes régions, 20 ; Aisne, Somme, Oise, 45 mm., 19 ; Nord, 35 mm, 13,50 ; 46 mm, 17,50, 50 mm. 19 à 19,50.

Région parisienne, 11 à 12, en propriété.

Légumes et fruits. — Beaucoup de légumes, beaucoup de fruits. Baisse sur tomates, haricots, melons et fruits en général.

MARCHÉ DES VINS

METROPOLE (1). — *Aude.* — Carcassonne le 13-8. 9 à 10°, 4,10 à 4,50. Corbières, 10 à 11°5, 4,65 à 5. Lézignan Corbières, le 17-8. V.C.C., 9 à 11°, 4,05 à 4,70. Corbières, 10 à 11°5, 4,50 à 5. Narbonne 18-8. V.C.C., 9 à 9°5, 4 à 4,10 ; 9°5 à 10°, 4,10 à 4,40 ; 10 à 11°, 4,40 à 4,70. Commission spéciale, 10°, 4,46

Gard. — Nimes, 22-8. V.C.C. 9 à 10°, 4 à 4,40. Commission spéciale rouge 10°, 4,45.

Hérault. — Béziers, 19-8. Rouges, 9 à 10°, 4,10 à 4,50. Blancs insuf. d'affaires pas de cote. — Montpellier, 22-8. V.C.C., 9 à 10°, 4,10 à 4,35 ; Vins supérieurs, 4,25 à 4,70. — Sète, 18-8. Vins Algérie, 11°6 à 12°5, 6 à 6,40. Vins de pays. Rouges, 9 à 10°, 4,10 à 4,35. Vins supérieurs. 9 à 10°, 4,25 à 4,70.

Pyr. Orientales. — Perpignan, 20-8. Insuffisance d'affaires pas de cote.

Var. — Brignoles 22-8. V.C.C. rouges 4 à 5,10 le degré Ht. pour les vins de 9°5 à 11°.

(II) ALGERIE. — *Alger.* Récolte 1959, rouges 10° à 10°5, 4,85 à 5,05 ; 11° à 11°5, 5,10 à 5,25 — *Crau* Rouges et rosés jusqu'à 12° 5,60 à 5,65 — *Montagnem* Rouges 13°6 à 14°5, 5,75 à 6,20 ; Rosés 13° à 15°5, 6 à 6,20.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

SEMAINE DU 31 JUILLET AU 6 AOUT 1960

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	temp.		pluie	temp.		pluie	temp.		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max	min.	mm	max.	min.	mm.
ANGERS	21	12	1	22	9	2	21	11	8	22	9	«	23	12	«	26	13	«	25	13	«
COGNAC	21	14	8	21	11	12	22	14	8	23	12	P	25	15	«	26	15	12	24	14	4
BORDEAUX	21	14	15	21	11	12	22	14	3	22	12	«	26	14	P	27	16	31	22	13	P
TOURS	21	12	4	21	10	P	20	12	3	21	9	«	29	12	«	24	14	«	24	13	1
CLERMONT-FER	21	15	18	19	13	11	20	12	P	21	8	«	29	9	«	26	14	20	22	13	2
TOULOUSE	27	15	10	19	11	14	22	12	P	23	14	«	27	17	P	25	15	5	22	11	2
PERPIGNAN	27	18	1	22	16	7	24	17	«	27	15	«	26	19	P	28	15	3	27	17	«
MONTPELLIER	25	16	«	24	15	1	26	16	«	27	13	«	25	16	«	25	15	37	26	16	«
REIMS	22	14	25	18	9	1	20	12	P	21	8	6	23	9	«	25	9	0	24	11	«
STRASBOURG	28	16	P	23	15	9	21	12	2	19	11	8	21	9	P	24	14	3	21	15	11
DIJON	24	17	P	19	12	11	19	11	6	20	9	P	23	11	«	25	15	4	25	12	6
NICE	27	18	«	26	19	«	19	17	«	24	15	«	24	16	«	24	18	17	21	18	19
AJACCIO	33	18	P	27	20	«	28	12	«	25	12	«	28	18	«	27	19	P	31	16	P

SEMAINE DU 7 AU 13 AOUT 1960

ANGERS	23	12	«	24	15	1	23	14	1	22	13	«	24	16	1	23	13	5	19	6	«
COGNAC	24	12	P	22	15	P	23	13	1	22	10	«	25	16	P	22	15	5	20	9	«
BORDEAUX	24	14	«	20	15	27	22	12	1	21	9	P	25	14	«	25	14	2	20	9	P
TOURS	22	12	P	23	15	P	22	14	10	21	13	7	24	14	4	22	13	6	17	7	1
CLERMONT-FER	22	12	«	19	14	4	20	15	10	21	11	P	24	17	«	28	14	14	16	6	P
TOULOUSE	25	17	P	22	14	P	23	12	2	23	11	«	28	18	«	29	15	11	19	10	14
PERPIGNAN	27	17	«	29	18	14	25	17	P	26	14	«	28	19	«	29	17	«	24	15	«
MONTPELLIER	26	15	«	25	17	P	26	17	P	26	13	«	24	18	«	24	16	26	22	12	«
REIMS	23	14	P	24	13	1	19	12	7	18	11	2	21	14	3	21	11	10	16	9	1
STRASBOURG	23	14	«	23	15	15	20	15	16	21	13	P	22	10	«	24	15	12	21	12	13
DIJON	25	15	P	22	14	4	19	14	5	24	12	«	23	13	«	23	14	30	19	11	1
NICE	25	18	«	42	18	P	28	17	«	25	17	«	24	16	«	24	16	4	25	15	P
AJACCIO	25	14	P	26	15	«	28	14	«	23	14	«	28	11	«	30	16	«	27	18	«

BULLETIN MÉTEOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 14 AU 20 AOUT 1960

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	19	12	16	21	12	«	22	10	P	22	11	«	19	15	18	20	10	P	21	13	P
ANGERS	20	13	13	21	12	P	22	10	P	22	11	«	19	17	4	21	9	P	22	12	«
COGNAC	22	14	6	22	13	P	22	12	«	23	15	P	27	17	P	23	15	20	22	11	«
BORDEAUX	21	14	2	22	14	P	22	10	«	22	15	1	27	16	P	23	15	10	23	10	«
TOURS	20	13	9	21	12	3	22	10	P	21	12	«	23	17	1	23	10	P	22	10	«
NEVERS	20	12	3	«	13	1	21	9	P	22	10	P	26	16	2	24	12	«	21	8	«
AGEN	20	14	2	24	16	«	23	12	«	25	16	«	28	17	«	24	15	12	22	10	«
CLERMONT-FERRAND	20	13	P	23	14	P	22	9	«	22	13	«	25	16	24	23	13	5	20	10	«
MONTELIMAR	22	14	P	22	13	3	24	11	«	23	11	«	27	18	«	24	14	37	23	13	«
TOULOUSE	21	15	2	23	15	4	22	14	P	26	15	«	26	17	«	24	14	8	23	13	P
CARCASSONNE	24	15	P	25	19	4	24	16	«	27	17	«	21	18	«	24	15	10	25	15	«
PERPIGNAN	25	16	8	26	19	«	24	14	«	27	17	«	27	19	«	25	18	16	27	17	«
MONTPELLIER	22	13	P	23	13	1	24	14	1	25	14	«	22	18	P	21	16	4	27	14	«
REIMS	19	11	5	18	13	4	19	10	2	21	7	«	21	14	15	22	12	3	18	8	P
STRASBOURG	18	11	«	18	12	4	20	12	4	22	10	«	20	16	5	26	15	3	20	10	P
DIJON	19	11	2	21	13	1	22	13	P	22	13	«	23	17	3	25	14	14	21	12	«
LYON	19	13	6	24	15	2	23	11	2	22	13	«	27	17	10	22	15	52	23	11	«
GRENOBLE	19	12	3	25	13	«	21	6	7	23	12	«	25	17	«	24	14	45	22	8	P
MARSEILLE	23	17	«	25	16	«	25	16	3	26	15	«	27	16	«	27	18	12	25	18	«
NICE	24	16	«	29	16	«	23	15	3	23	17	«	23	17	«	24	18	6	28	15	«
AJACCIO	24	16	«	26	15	15	28	15	«	29	14	«	28	15	«	27	20	«	26	19	«
.....	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«

MATÉRIEL VINICOLE

SERRADO

Fouloirs - Pompes

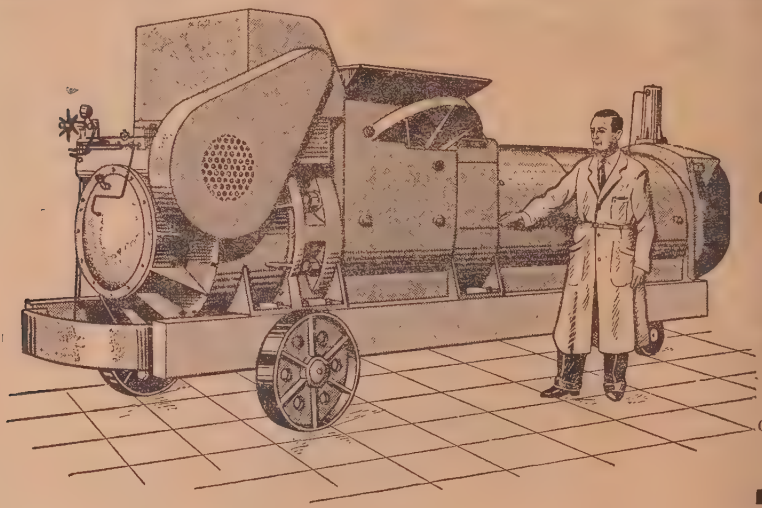
1 231 3	Modèles à Piston Rotatif
S 48	Modèles à Piston Vertical avec ou sans **égrappoir**

SAINT - THIBÉRY (Hérault)

C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS
Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves



Agence à :
BEZIERS
ALGER
ORAN
TUNIS
BUENOS-AYRES
SANTIAGO
CAPETOWN, etc...

— • —

Envoi gratuit
des Catalogues
Renseignements
et Devis

— • —

Nouveau pressoir
continu de 800mm
"LE SUPERFILTRANT"

ATELIERS P. ESTEBAN & FILS

Spécialité de **PASTIÈRES et TOMBEREAUX de VENDANGE**
COMPORTES tout acier (grands et petits modèles)
CONSTRUCTION de **CHARRETTES MÉTALLIQUES** MONTÉES sur PNEUS AGRAIRES
SOUDURE AUTOGÈNE et SOUDURE ÉLECTRIQUE pour tous métau
RÉPARATIONS de CHAUDIÈRES et de CHASSIS tous modèles
TOUS TRAVAUX DE **TOLERIE**

13, Bld Vieussens, **MONTPELLIER,** Tél. : 72 44-46
Les SEULS REPARATEURS de la REGION d'APPAREILS à CONCENTRER

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

PHOSPAL
Engrais phosphaté SMT

PROCÉDÉS
PECHINEY

pour vos fumures phosphatées

DÉPENSE LIMITÉE
RENDEMENT ASSURÉ
avec

PHOSPAL

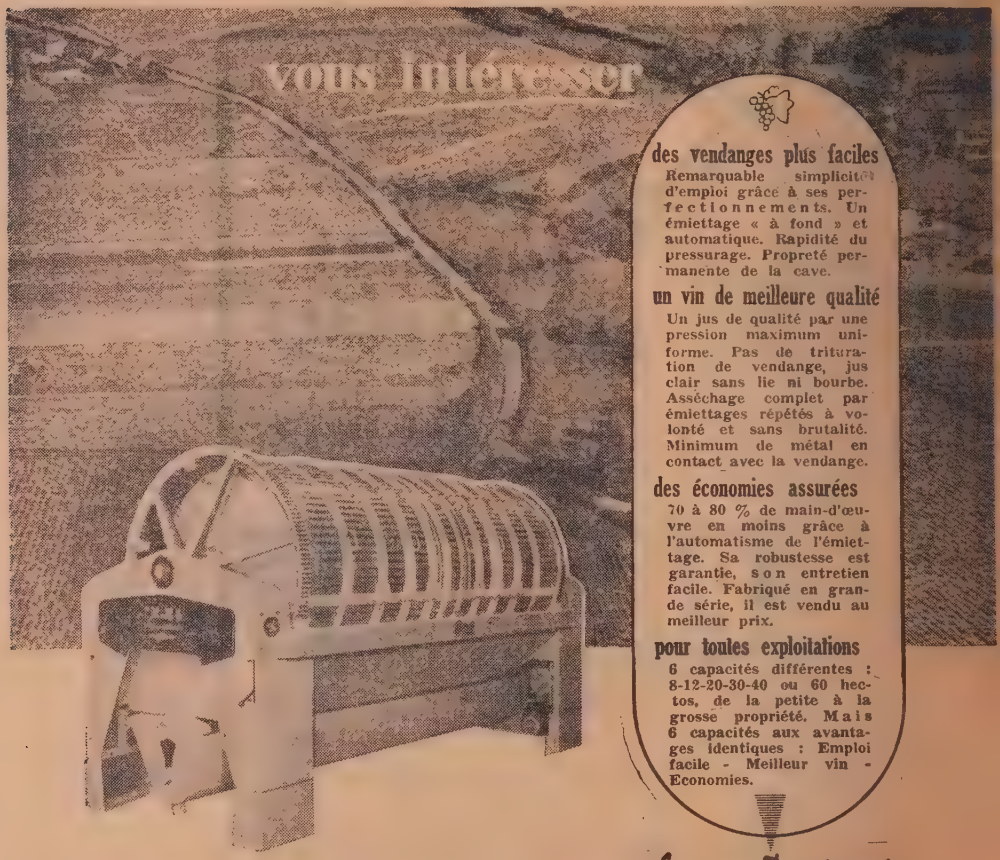
Engrais concentré, neutre, d'action polyvalente

2 FORMULES
PHOSPAL 34 - PHOSPAL 32,5

C'est un produit S M T

DEMANDEZ - LE
A VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Un seul de ces 4 avantages doit (déjà)



vous intéresser

des vendanges plus faciles

Remarquable simplicité d'emploi grâce à ses perfectionnements. Un émiettage « à fond » et automatique. Rapidité du pressurage. Propreté permanente de la cave.

un vin de meilleure qualité

Un jus de qualité par une pression maximum uniforme. Pas de trituration de vendange, jus clair sans lie ni bourbe. Asséchage complet par émiettages répétés à volonté et sans brutalité. Minimum de métal en contact avec la vendange.

des économies assurées

70 à 80 % de main-d'œuvre en moins grâce à l'automatisme de l'émiettage. Sa robustesse est garantie, son entretien facile. Fabriqué en grande série, il est vendu au meilleur prix.

pour toutes exploitations

6 capacités différentes : 8-12-20-30-40 ou 60 hectos, de la petite à la grosse propriété. Mais 6 capacités aux avantages identiques : Emploi facile - Meilleur vin - Economies.

NOS RÉFÉRENCES...

La préférence des utilisateurs se manifeste par le nombre important de Pressoirs VASLIN actuellement en fonctionnement.

Dans le Bordelais Gers et Dordogne : 927; les deux Charentes: 1.332 ; Loir & Cher, Indre & Loire & Cher : 872; Tarn, Pyrénées Orientales & Aude 608 ; Anjou, Muscadet, Vienne, Deux Sèvres: 1.153 ; Bourgogne Yonne, Jura, Beaujolais : 267 ; Var, Hérault, Vaucluse, Bouches-du Rhône : 877; Alsace, Champagne : 610 ; Exportation : 675.

ils sont réunis tous les quatre

dans le

PRESSOIR HORIZONTAL

constructions chalonnaises

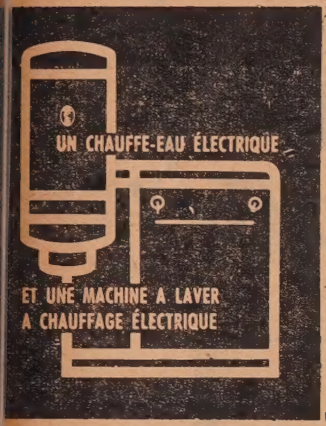
vaslin CONSTRUCTIONS CHALONNAISES

CHALONNES-SUR-LOIRE (M.-et-L.) TEL. 56 et 197

vaslin

PROFITEZ dès à présent des *prix exceptionnels* de pré-saison pour commander votre pressoir VASLIN

PAYEZ-LE en *2 ans* si vous voulez



Ils sont faits pour s'entendre.

Demain vous aurez votre machine à laver (bien sûr à chauffage électrique...).

Là aussi, le chauffe-eau électrique vous rendra service : il vous fera gagner du temps.

Ce sera tellement plus pratique...

une machine à laver et un chauffe-eau électriques.

E. Dupuy

57 CE 09

Charrues Vigneronnes diverses

POUR LA MOTOCULTURE ET TRACTION ANIMALE

Etablissements AUBERT

MAISON FONDEE EN 1888

14, rue Toiras, 14 — MONTPELLIER — Tél. 72 61-80

Réussi ce vin !..
Brillant parfait
Conservation certaine
Acidité volatile faible
AVEC
SULFO
PHOSPHATE
HUBERT
LA LITTORALE
BÉZIERS

SULFITAGE et LEVURAGE

sont les deux seules opérations permettant

une **VINIFICATION RATIONNELLE**

SEULES elles donnent

la SECURITE

pour la tenue ultérieure des vins

L'INSTITUT COOPÉRATIF DU VIN

les pratique sur

600 Caves Coopératives

LABORATOIRES :

MONTPELLIER - 18, Avenue F.-Mistral, Tél 72 47-20
BÉZIERS - 14, Place Jean-Jaurès, Tél. 28 43-31
NIMES - 1, Place Duguesclin, Tél. 67 56-09
CARCASSONNE - 32, Rue Aimé-Ramon, Tél. 16-50
NARBONNE - 21, Quai de Lorraine, Tél. 8-39
CAUNES-MINERVOIS, Tél. 9
PERPIGNAN - 43, Rue Grande La réal, Tél. 34 65-18
AIX-EN-PROVENCE - 30. Cours Sextius, Tél. 13-00
BRIGNOLES - Boulevard Raynouard. Tél. 208

CUPROSAN

contre le mildiou

LE VRAI !

CUPROSAN

PECHINEY - PROGIL

PECHINEY PROGIL

B. P. 74 LYON-TERREAUX

AG. RHODANIENNE - LYON